

Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (XX) (Coleoptera)

Erwin HOLZER

Zusammenfassung. Für die Käferfauna der Steiermark werden weitere bedeutende Funde mitgeteilt: 7 Arten sind neu für das Bundesland, von 8 Arten existierten bisher für die Steiermark nur Nachweise aus dem 19. und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Beigefügt sind noch Daten über weitere seltene Arten.

Abstract. Further records for the Styrian beetle fauna are presented: 7 species are new to Styria, for 8 species, only records from the 19th and the first half of the 20th century existed for Styria so far. Data on further rare species are added.

1. Einleitung

Auf die Bedeutung sozialer Netzwerke für entomologische Biodiversitätsforschung wurde in meiner letzten Publikation (HOLZER 2021) bereits hingewiesen. Nachweise durch Fotos aus den Plattformen iNATURALIST (<https://www.inaturalist.org/observations>) und NATURBEOBACHTUNG (<https://www.naturbeobachtung.at>) machen diesmal den Hauptteil des Beitrages aus. Aufgenommen wurden Meldungen von Julia Amt, Wolfgang Gessl, Elisabeth Glatzhofer, Benjamin Gorfer, Belma Halilovic, Max Kindler, Gernot Kunz, Stefan Kunz, Josef Schmid, Tamara Polt, Eva Weutz (alle iNATURALIST) sowie Josef Kleinhappel, Johann Raffler, Christine Resch, Andreas Zöphel (alle NATURBEOBACHTUNG). Weitere interessante Funde haben in Form von Daten oder Fotos an mich weitergeleitet: Sandra Aurenhammer, Andreas Eckelt, Christian Komposch, Herbert Schmid, Wolfgang Paill und Peter Zabransky.

Unter Punkt 3 (Ergänzungen, Notizen) sind zwei Nachweise angeführt, die nicht den oben genannten Kriterien eines Erst- oder Wiederfundes entsprechen, aber eine Erwähnung rechtfertigen.

Sofern bekannt, sind Angaben zur Biologie der Arten, ihrer allgemeinen Verbreitung und der angewandten Sammeltechnik beigefügt. Nomenklatur und Systematik richten sich nach Catalogue of Palaearctic Coleoptera (LÖBL & SMETANA 2003-2013). Bei Nachweisen, die nicht aus meinen Aufsammlungen stammen, ist der Name des Sammlers genannt. Wenn kein Determinator angegeben ist, wurde die Bestimmung der Arten

von mir durchgeführt. Wenn nicht anders angeführt, befinden sich alle Belegexemplare in coll. Holzer, größtenteils am neuen Standort Studienzentrum Naturkunde am Universalmuseum Joanneum in Graz. Der RLÖ-Gefährdungsstatus richtet sich nach JÄCH (1994), bei den Silphidae und Agyrtidae nach NEUHÄUSER-HAPPE (1999).

Verwendete Abkürzungen:

E	=	Erstnachweis/Erstmeldung/erste sichere Meldung
W	=	Wiederfund (erster Nachweis nach 1950)
Ö	=	Österreich
ST	=	Steiermark
B	=	Burgenland
K	=	Kärnten
N	=	Niederösterreich
T	=	Tirol
ESG	=	Europaschutzgebiet
NSG	=	Naturschutzgebiet
FR	=	FRANZ (1970, 1974)
RLÖ	=	Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs (JÄCH 1994)
RLK	=	Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens (NEUHÄUSER-HAPPE 1999)

Verwendete Gefährdungskategorien:

RLÖ:	1 vom Aussterben bedroht	RLK:	1 vom Aussterben bedroht
	2 stark gefährdet		2 stark gefährdet
	3 gefährdet		3 gefährdet
	4 potentiell gefährdet		G Gefährdung anzunehmen
			V Vorwarnstufe

2. Artenliste und Faunistik

Hydrophilidae

Cercyon granarius ERICHSON, 1837

W

Bad Mitterndorf, Bez. Liezen, Tauplitz, Kulm, 47°33' N, 14°00' E, 819 m, 20.6.2006, 7 Ex. auf Feuchtwiese und verlandetem Torfstich, leg. W. Paill. Nach FR zahlreiche ältere Nachweise von Moorwiesen im Raum Admont, weiters Meldungen vom Murufer in Mureck und Graz (Hochwasserdetritus).

Silphidae

Ablattaria laevigata (FABRICIUS, 1775)

W

Peggau, Bez. Graz Umgebung, 47°12'04" N, 15°21'02" E, 410 m, 30.4.2021, Fotonachweis S. Kunz im Rahmen der iNaturalist City Nature Challenge (CNC), Graz und Graz Umgebung, 2021, <https://www.inaturalist.org/observations/75887845>. Wiederfund seit mehr als 90 Jahren und Zweitnachweis für ST. Die bisher einzige Meldung stammt von Penecke, ebenfalls aus der Umgebung von Graz (FR). Thermophile Art, die sich vor allem von Schnecken (*Helix*) und Raupen ernährt (KOCH 1989a). RLK-Gefährdungskategorie: V.



Abb. 1: Ein seltener Schneckenjäger, der Aaskäfer *Ablattaria laevigata*. Foto: S. Kunz.

Agyrtidae

Agyrtes bicolor LAPORTE de CASTELNAU, 1840

W

Gnas, Bez. Südoststeiermark, Poppendorf, Kreuzberg, 46°52'12" N, 15°51'02" E, 349 m, 1.12.2021, Fotonachweis J. Schmid, <https://www.inaturalist.org/observations/102302822>. Ebenfalls Wiederfund seit mehr als 90 Jahren und Zweitnachweis für ST. Bisher einziger Fund: Graz, Elisabethstraße, leg. Neumann, teste Penecke (FR). In Waldgebieten an faulenden Schwämmen, in Moos, in morschem Holz, im Winter auch in *Formica*-Nestern (KOCH 1989a). RLK-Gefährdungskategorie: 3.

Eucnemidae

Nematodes filum (FABRICIUS, 1801)

E

Klöch, Bez. Südoststeiermark, Steinbruch, 46°46'19" N, 15°57'29" E, 410 m, 8.7.2022, 3 Ex., Handfang in totholzreichem Hainsimsen-Buchenwald am Stumpf einer entrindeten Rotbuche zusammen mit *Uloma culinaris*, leg. und det. Aurenhammer, coll. Aurenhammer/Ökoteam. Die Meldung von BRANCSIK (1871) für die Steiermark bezieht sich auf St. Leonhard bei Marburg in Slowenien (Lenart v Slovenskih goricah). Urwaldrelikt, RLÖ-Gefährungskategorie: 1, Primeval forest relict species: Kat. 2 (ECKELT et al. 2017).

Buprestidae

Lamprodila festiva (LINNAEUS, 1767)

E

Gleisdorf, Bez. Weiz, Ungerndorf, 47°05'05" N, 15°41'37" E, 452 m, 27.7.2021, in Spinnennetz, Fotonachweis J. Kleinhappel, www.naturbeobachtung.at, Fund-ID 3219077; Graz, Reintal, 47°02'46" E, 15°30'25" N, 410 m, 18.6.2019, <https://www.inaturalist.org/observations/27292071> und Graz, St. Peter, 47°03'59" N, 15°29'53" E, 440 m, 19.5.2021, <https://www.inaturalist.org/observations/80167585>, Fotonachweise M. Kindler; Graz, Bergmannsgasse 22, 47°05'51" N, 15°26'28" E, 354 m, 1.8.2022, 1 Ex. auf großer Thuje, leg. C. Komposch, coll. Aurenhammer/Ökoteam. Der prächtige Käfer entwickelt sich in Ästen und Stämmen von Cupressaceae, wie *Juniperus*, *Cupressus*, *Chaemocyparis*, *Thuja* (KOCH 1989b). In Mitteleuropa wurde die Art sehr selten an Wacholder gefunden, stand (und steht) in vielen Ländern in den Roten Listen (RLÖ-Gefährungskategorie: 2) und galt gebietsweise sogar als ausgestorben. In den letzten 20 Jahren hat sich die Art vor allem durch das Überangebot an Thujenhecken in Mitteleuropa verbreitet und wird in der Schädlingsbekämpfung schon als „Thujen-Killer“ geführt. Aus naturwissenschaftlicher Sicht kann man dem Auftreten dieses Prachtkäfers daher durchaus Positives abgewinnen. Auch die veränderten klimatischen Bedingungen dürften bei der Ausbreitung dieser wärmeliebenden Art eine Rolle spielen. Aus Ö gibt es bisher Nachweise aus T (KAHLEN 1987), eine alte Meldung aus K (HELLRIGL 1972) und zahlreiche Funde aus Wien und N, vor allem aus Friedhöfen und Parks (RABL et al. 2017), im Wiener Zentralfriedhof in großer Anzahl von H. Schmid und P. Zabransky gefunden (H. Schmid, schriftliche Mitteilung).

Dermostidae

Anthrenocerus australis (HOPE, 1843)

E

Graz, Schönbrunnsgasse, 47°05'25" N, 15°27'12" E, 422 m, 18.2.2019, Fotonachweis E. Weutz, <https://www.inaturalist.org/observations/20435192>. Kosmopolit, von ihrer ursprünglichen Heimat Australien wurde die Art über England, Niederlande, Belgien nach Deutschland importiert und ist mittlerweile auch aus der Schweiz, aus Tschechien und Österreich/Tirol (SCHUH et al. 2006) bekannt. Im Gegensatz zu Australien, wo die Art



Abb. 2: Der Südliche Wacholderprachtkäfer *Lamprodila festiva* profitiert vom reichhaltigen Thujenangebot. Foto: S. Aurenhammer.



Abb. 3: Die Globalisierung macht es möglich: Der Australische Teppichkäfer *Anthrenocerus australis* hat auch die Steiermark erreicht. Foto: E. Weutz.

vorwiegend Blüten besucht und sich von Pollen ernährt, tritt sie im übrigen Verbreitungsgebiet nach jetzigem Wissensstand ausschließlich als Wohnungsschädling auf. Da wesentliche Details auf dem Foto fehlen, besteht laut A. Herrmann (schriftliche Mitteilung) eine Restunsicherheit in der Determination und der Nachweis bedarf einer Bestätigung.

***Attagenus smirnovi* ZHANTIEV, 1973**

E

Leutschach an der Weinstraße, Bez. Leibnitz, Glanz, Biohof Gunczy, 46°39'17" N, 15°31'18" E, 362 m, 3.6.2016, Fotonachweis G. Kunz, <https://www.inaturalist.org/observations/68666842>; Graz, Steyrergasse, 363 m, 47°03'49" N, 15°27'09" E, 350 m, 7.11.2019, Fotonachweis E. Glatzhofer, <https://www.inaturalist.org/observations/62623971>; Graz, Heinrichstraße, 47°04'54" N, 15°27'10" E, 379 m, 17.12.2019, Fotonachweis J. Amt, <https://www.inaturalist.org/observations/36734095>; Graz, Universität, 47°04'39" N, 15°27'03" E, 379 m, 16.11.2018, Fotonachweis G. Kunz, <https://www.inaturalist.org/observations/18502107>. Die Fotos wurden noch von A. Herrmann überprüft. Die Determination ist beim Nachweis von der Universität Graz sicher, bei den übrigen sehr wahrscheinlich. Die vermutlich aus Afrika importierte Art lebt synanthrop und wurde von ZHANTIEV (1973) beschrieben. Aus Ö liegen bisher Nachweise aus T (KAHLEN 2011) und Wien (JÄCH et al. 2016) vor.



Abb. 4: *Attagenus smirnovi*, der Braune Teppichkäfer, ein weiterer für die Steiermark neuer Zivilisations-Schädling. Foto: G. Kunz.

Reesa vespulae* (MILLIRON, 1939)*E**

Graz, Keplerstraße, 47°04'30" N, 15°25'32" E, 357 m, 10.12.2019, Fotonachweis B. Halilovic, <https://www.inaturalist.org/observations/36524670>. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieser Art ist Nordamerika zwischen 30. und 50. Breitengrad, wo sie vor allem im Freiland in Wespen- und Bienenestern nachgewiesen wurde. 1959 wurde die Art im Herbarium der Moskauer Universität und 1960 in einer Insektensammlung in Norwegen entdeckt (BAHR et al. 1979). Mittlerweile ist die Art schon in fast ganz Europa angekommen, seit 2009 auch in Österreich (SCHUH & PLONSKI 2010). Der Nordamerikanische Wespenkäfer wird als Schädling geführt, wie oben erwähnt in diversen Sammlungen und in Sämereien. Freilandfunde sind bei uns noch nicht bekannt.

Cryptophagidae***Henoticus serratus* (GYLLENHAL, 1808)****W**

St. Johann, Bez. Hartberg-Fürstenfeld, ESG Feistritzklamm/Herberstein, 47°13'08" N, 15°48'27" E, 512 m, 16.8.2022, 1 Ex. in Kreuzfensterfalle. Die Art lebt nach KOCH (1989b) bevorzugt an verpilztem Holz, vertrockneten Weichpilzen, Fallobst, Moos u. ä. FR führt zwei Meldungen für ST vor 1950 an: Kalblinggatterl bei Admont und Turnau. KREISSL (1981) zählt diese seltene Art zu den in ST gefährdeten fungicolen Käfern.

Ptinidae***Dorcatoma setosella* Mulsant & Rey, 1864****E**

Bad Radkersburg, Bez. Südoststeiermark, Murau, Umgebung Liebmanssee, 46°41'17" N, 15°57'37" E, 212 m, 3.5.2021, Zucht aus eingetragenen, teilweise verpilztem Ulmentholz, 1 Ex. ex larva am 18.6.2021, leg., det. & coll. A. Eckelt. Nach FR befindet sich ein altes Exemplar mit Fundort „Styria“, ohne nähere Angaben, in seiner Sammlung. Nachdem der Fund nicht eindeutig dem heutigen Gebiet der Steiermark zugeordnet werden kann, ist dies der erste sichere Nachweis. In Ö noch bekannt auch aus B (FR) und dem Lainzer Tiergarten in Wien (HOLZSCHUH 1971).

Meloidae***Meloe proscarabaeus* LINNAEUS, 1758****W**

Aigen, Bez. Liezen, Sallaberg am See, 47°31'35" N, 14°07'51" E, 704 m, 29.5.2021, Fotonachweis A. Zöphel, www.naturbeobachtung.at, Fund-ID 3149758; Haus, Bez. Liezen, Oberhaus, 47°24'39" N, 13°45'22" E, 710 m, 4.4.2021 sowie mehrere weitere Beobachtungen, Fotonachweis C. Resch, www.naturbeobachtung.at, Fund-ID 3106276; Obdach, Bez. Murtal, St. Georgen in Obdachegg, 47°04'21" N, 14°45'11" E, 1213 m, 3.4.2021, Fotonachweis J. Raffler, www.naturbeobachtung.at, Fund-ID 3097263. Nach FR einige Meldungen vor 1950 aus der Obersteiermark.



Abb. 5: Der Schwarzblaue Ölkäfer *Meloe proscarabaeus* wurde mehrfach in der Obersteiermark gesichtet. Foto: C. Resch.

Tenebrionidae

Corticeus fraxini KUGELANN, 1794

W

Leutschach an der Weinstraße, Bez. Leibnitz, Glanz, Biohof Gunczy, 46°39'15" N, 15°31'11" E, 362 m, 9.11.2018, Fotonachweis G. Kunz, <https://www.inaturalist.org/observations/18281968>. Zweitsnachweis für ST, bisher nur eine alte Meldung aus Graz, leg. Weber (FR). Von mir auch in Wien, Baumgartnerhöhe, unter Kiefernrinde in den Gängen von *Ips sexdentatus* nachgewiesen.

Cerambycidae

Purpuricenus kaehleri (LINNAEUS, 1758)

E

St. Josef, Bez. Deutschlandsberg, Tobisegg, Privatgarten, 46°54'43" N, 15°41'43" E, 345 m, 29.6.2022, Fotonachweis: W. Gessl, <https://www.inaturalist.org/observations/123996086>, erster sicherer Nachweis für ST. Der Purpurbock ist eine euromediterrane Art, die in Mitteleuropa nur in wärmebegünstigten Gebieten vertreten ist. Ein Hinweis für einen steirischen Nachweis im Catalogus Faunae Austriae für Cerambycidae (DEMELT & FRANZ 1990) dürfte sich nach ADLBAUER (1994) nicht auf die heutige Steiermark beziehen. MARTINEK (1875) meldet einen Fund aus Bad Radkersburg, seiner Angabe nach beschränkte er seine Sammeltätigkeit aber auf einen Umkreis von einer halben Meile um die Grenzstadt, demnach könnte der Fundort auch im heutigen Staatsgebiet von Slowenien liegen. RLÖ-Gefährdungskategorie: 3.



Abb. 6: *Corticeus fraxini* lebt räuberisch in den Gängen des Buchdruckers *Ips typographus* und des Zwölffährigen Kiefernborkeukäfers *Ips sexdentatus*. Foto: G. Kunz.



Abb. 7: In ganz Mitteleuropa selten, der attraktive Purpurbock *Purpuricenus kaehleri*. Foto: W. Gessl.

Curculionidae

Calosirus terminatus (HERBST, 1795)

W

Graz, Mariatrost, Steinbruch Hauenstein, 47°07'18" N, 15°29'23" E, 507 m, 1.5.2021, Fotonachweis B. Gorfer, <https://www.inaturalist.org/observations/77301242>. FR führt zwei Meldungen für ST an: Murufer bei Graz, leg. Weber und Bärndorf bei Rottenmann nach KIEFER & MOOSBRUGGER (1942). Die Art lebt oligophag an Umbelliferen und findet im xerothermen artenreichen Sekundärbiotop des aufgelassenen Steinbruchs ideale Bedingungen.



Abb. 8: Doldenblütler sind das bevorzugte Habitat des Rüsselkäfers *Calosirus terminatus*. Foto: Foto B. Gorfer.

Phrydiuchus topiarius (GERMAR, 1824)

W

Gnas, Bez. Südoststeiermark, Poppendorf, Kreuzberg, 46°52'19" N, 15°51'23" E, 349 m, 4.1.2022, Fotonachweis J. Schmid, <https://www.inaturalist.org/observations/104372637>. Nach FR alte Meldungen für ST aus Thalheim bei Judenburg, Schattleiten bei Graz, dem Pfaffenkogel bei Stübing und den Murauen bei Puntigam in Graz. Die wärmeliebende Art lebt monophag an *Salvia pratensis* (KOCH 1992). RLÖ-Gefährdungskategorie: 2.

3. Ergänzungen, Notizen

Meloidae

Apalus bimaculatus (LINNAEUS, 1760)

Graz, Jakomini, Augarten, 47°03'41" N, 15°26'09" E, 349 m, 23.2.2021, Fotonachweis T. Polt, <https://www.inaturalist.org/observations/70032902>. Zweitnachweis für ST. Nach dem Erstnachweis von W. Stani (HOLZER 2019) gibt es damit einen weiteren Nachweis dieser seltenen Art aus dem Uferbereich der Mur.

Cerambycidae

Isotomus speciosus (SCHNEIDER, 1787)

St. Johann, Bez. Hartberg-Fürstenfeld, ESG Feistritzklamm/Herberstein, 47°13'05" N, 15°48'33" E, 410 m, 31.8.2022, 1 Ex. durch Lichtanflug. Nach dem Erstnachweisen aus dem NSG Steinbruch-Klausen bei Bad Gleichenberg (ADLBAUER 1994) gibt es nun, 22 Jahre später, wieder einen Fund dieser extrem seltenen pontomediterranen Bockkäferart. RLÖ-Gefährungskategorie: 2.



Abb. 9: In Mitteleuropa nur aus wenigen Wärmeinseln bekannt, der als „stark gefährdet“ eingestufte Vertreter der Widderböcke *Isotomus speciosus*. Foto: E. Holzer.

4. Überblick

Europaschutzgebiet Feistritzklamm/Herberstein

Die Anzahl der Arten gegenüber meinem letzten Beitrag (HOLZER 2021) im Europaschutzgebiet Feistritzklamm/Herberstein, meinem bevorzugten Forschungsgebiet, hat sich um weitere 22 auf 2240 erhöht (Stand: 1.12.2022). Die Zahl der Arten der Roten Listen gefährdeter Käfer Österreichs (JÄCH 1994) ist auf 143 Arten angestiegen. Neu dazu kommen nachfolgende Arten:

Isotomus speciosus (SCHNEIDER, 1787): RLÖ-Gefährdungskategorie: 2.

Onthophagus verticicornis (LAICHARTINGER, 1781): RLÖ-Gefährdungskategorie: 4.

Dank

Mein Dank gilt allen in der Einleitung genannten Personen, sowie allen Expert/innen, die sich über iNATURALIST und NATURBEOBACHTUNG an der Bestimmung der Fotonachweise beteiligt haben. Für besondere Hinweise danke ich Andreas Herrmann (Stade/Deutschland) und Andreas Link (Linz).

Literatur

- ADLBAUER, K. (1994): 1. Nachtrag zur Bockkäferfauna der Steiermark unter dem Aspekt der Artenbedrohung (Coleoptera, Cerambycidae). – Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz 48: 41-62.
- BAHR, I., BOGS, D., NUSSBAUM, P. & THIEM, H. (1979): Zur Verbreitung, Lebensweise und Bekämpfung von *Reesa vespulae* (MILLIRON) als Schädling von Sämereien. – Nachrichtenblatt für den Pflanzenschutz in der DDR 33(11): 209-214.
- BRANCSIK, C. (1871): Die Käfer der Steiermark. – Cieslar, Graz, 1-114.
- DEMELT, C. & FRANZ, H. (1990): Coleoptera, Fam. Chrysomelidae. – Catalogus Faunae Austriae XVo. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 1-36.
- ECKELT, A., MÜLLER, J., BENSE, U., BRUSTEL, H., BUSSLER, H., CHITTARO, Y., CIZEK, L., FREI, A., HOLZER, E., KADEJ, M., KAHLER, M., KÖHLER, F., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SANCHEZ, A., SCHAFFRATH, U., SCHMIDL, J., SMOLIS, A., SZALLIES, A. & SEIBOLD, S. (2017): „Primeval forest relict beetles” of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. – Journal of Insect Conservation 22(1): 15-28.
- FRANZ, H. (1970): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, III. – Wagner, Innsbruck, 1-501.
- FRANZ, H. (1974): Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, IV. – Wagner, Innsbruck, 1-707.
- HELLRIGL, K.G. (1972): Revision der westpaläarktischen Arten der Prachtkäfergattung *Lampra* LAC., (Col., Buprestidae). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 76: 649-708.

- HOLZER, E. (2019): Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark XVII (Coleoptera). – *Joannea Zoologie* 17: 149-170.
- HOLZER, E. (2021): Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark (XIX) (Coleoptera). – *Joannea Zoologie* 19: 153-169.
- HOLZSCHUH, C. (1971): Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich. – Ein Beitrag zur Faunistik und Ökologie mitteleuropäischer Käfer. – Mitteilungen der forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien 94: 1-65.
- JÄCH, M.A. (Red.) (1994): Rote Liste der gefährdeten Käfer Österreichs (Coleoptera). – In: GEPP, J. (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Tiere Österreichs. Grüne Reihe BM Umwelt, Jugend und Familie, Band 2, 107-200.
- JÄCH, M.A., PLONSKI, I.S. & SCHÖNLEITHNER, W. (2016): Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XXII) (Coleoptera). – *Koleopterologische Rundschau* 86: 289-292.
- KAHLEN, M. (1987): Nachtrag zur Käferfauna Tirols. Verlag des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck. 1-288.
- KAHLEN, M. (2011): Fünfter Beitrag zur Käferfauna Nordtirols. Ergänzung zu den bisher erschienenen faunistischen Arbeiten über die Käfer Nordtirols (1950, 1971, 1976 und 1987). – *Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen* 2011: 137-319.
- KIEFER, H. & MOOSBRUGGER, J. (1942): Beitrag zur Coleopterenfauna des Ennstales und der angrenzenden Gebiete. – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 32(2): 485-536.
- KOCH, K. (1989a): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie 1. – Goecke & Evers, Krefeld, 1-440.
- KOCH, K. (1989b): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie 2. – Goecke & Evers, Krefeld, 1-382.
- KOCH, K. (1992): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie 3. – Goecke & Evers, Krefeld, 1-389.
- KREISSL, E. (1981): Die in der Steiermark gefährdeten Käferarten (Coleoptera). – In: GEPP, J. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark. – Sonderheft Nr. 3 des Steirischen Naturschutzbundes, 63-78.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (2003-2013): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 1-8. – Apollo Books, Stenstrup.
- MARTINEK, J. (1875): Erstes Verzeichnis der in der Umgebung von Radkersburg gesammelten und beobachteten Samenpflanzen, Käfer und Schmetterlinge. – Jahresbericht der Steiermärkischen Landes-Bürgerschule in Radkersburg 4/5: 32-47.
- NEUHÄUSER-HAPPE, L. (1999): Rote Liste der Kurzflügelkäfer Kärntens. – In: ROTTENBURG, T., WIESER, C. MILDNER, P. & HOLZINGER, W.E. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15: 291-346.
- RABL, D., RABL, C. & RABL, S. (2017): The Mediterranean distributed Cypress Jewel Beetle *Ovalisia festiva* (LINNAEUS, 1767) has reached the east of Austria (Coleoptera: Buprestidae). – *Entomologische Zeitschrift* 127: 115-118.
- SCHUH, R. & PLONSKI, I.S. (2010): Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XVII) (Coleoptera). – *Koleopterologische Rundschau* 80: 209-212.
- SCHUH, R., PLONSKI, I.S. & BROJER, M. (2006): Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XIII) (Coleoptera). – *Koleopterologische Rundschau* 76: 441-444.
- ZHANTIEV, R.D. (1973): Novye i maloizvestnye kozheedy (Coleoptera, Dermestidae) fauny SSSR. – *Zoologicheskij Zhurnal* 52(2): 282-284.

Anschrift des Verfassers:

Erwin HOLZER

Auersbach 3

A-8184 Anger

erwin.holzer@aon.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Zoologie](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Holzer Erwin

Artikel/Article: [Erstnachweise und Wiederfunde für die Käferfauna der Steiermark \(XX\) \(Coleoptera\) 201-214](#)